

Dr hab. Adam Szulc, prof. nadzw. SGH  
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Instytut Statystyki i Demografii  
ul. Madalińskiego 6/8  
02-513 Warszawa  
aszulc@sgh.waw.pl

## RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Tytuł: **Determinanty ubóstwa polskich gospodarstw domowych w ujęciu wielowymiarowym.**

Autor: **Iga Sylwia Lisicka**

Promotor: dr hab. Hanna Dudek, prof. SGGW

### **1. Treść rozprawy.**

Rozprawa doktorska mgr Igi Sylwii Lisickiej jest poświęcona analizie ubóstwa doświadczanego przez polskie gospodarstwa domowe w latach 2009 – 2012. Ubóstwo jest zdefiniowane jako zjawisko wielowymiarowe, obejmujące nie tylko sytuację dochodową gospodarstw ale również inne czynniki o charakterze ekonomicznym. Kluczowy i nie mający w literaturze przedmiotu zadowalającego rozwiązania problem związany z wyznaczeniem granic ubóstwa został rozwiązany poprzez zastosowanie teorii zbiorów rozmytych, co pozwoliło uniezależnić wyniki od arbitralnego wyboru tego parametru. W części empirycznej została wykorzystana baza danych EU-SILC. Obliczenia autorskie obejmują wskaźniki ubóstwa wielowymiarowego i dochodowego, testy parami różnic ich średnich wartości pomiędzy gospodarstwami o różnych charakterystykach oraz estymację modeli ekonometrycznych, w których zmienną objaśnianą jest różnie definiowany wskaźnik ubóstwa, objaśniającymi charakterystyki gospodarstw domowych. Oszacowania parametrów modelu wskazują kierunek i istotność ich wpływu na ubóstwo. Wyniki przedstawione w tej części stanowią główny temat rozprawy. Zmienne objaśniające, które okazały się istotne statystycznie zostały określone mianem determinant ubóstwa.

### **2. Struktura**

Rozprawa składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, podsumowania i wniosków, spisu literatury, spisu rysunków, tablic i wykresów oraz aneksu prezentującego uzupełniające

statystyki. W rozdziale pierwszym przedstawione zostały różne koncepcje pojmowania ubóstwa, jego przyczyn oraz przeciwdziałania obecne w literaturze ekonomicznej. Zakres omawianych poglądów jest szeroki zarówno w sensie czasowym (od XVIII wieku do czasów współczesnych) jak i doktryn ekonomicznych (od wolnorynkowej do podkreślającej konieczność aktywnej polityki państwa). Przedstawione zostały poglądy A. Smitha, T. Malthusa, J. S. Millera, K. Marksa, A. Marshalla, E. Heskchera, M. Keynesa, F. von Hayeka, A. Pigou, F. Edgewortha i A. Sena. Prace tego ostatniego stanowiły punkt wyjścia dla poszukiwania koncepcji ubóstwa wykorzystywanej w recenzowanej pracy. Autorka w przeważającej części ogranicza się do referowania różnych poglądów, rezygnując z ich oceny. W rozdziale drugim zostały przedstawione podstawowe koncepcje metodyczne badania ubóstwa. W większości (z wyjątkiem dwóch ostatnich punktów) odnoszą się one do ubóstwa monetarnego jednak najczęściej zostały również, po niezbędnych modyfikacjach, wykorzystane także w analizie ubóstwa wielowymiarowego. W dwóch ostatnich punktach omówiono koncepcje instytucjonalnych wskaźników społecznych powiązanych z ubóstwem wielowymiarowym, tworzonych poprzez agregację wskaźników na poziomie kraju lub regionów. Rozdział trzeci poświęcony jest różnym koncepcjom analizy ubóstwa wielowymiarowego. Poza elementami wspólnymi z badaniem ubóstwa monetarnego, podejście to wymaga rozwiązania dodatkowych problemów, takich jak wybór wymiarów ubóstwa, ich agregacja w jeden wskaźnik oraz obliczanie wartości indeksów ubóstwa będących odpowiednikami indeksów obliczanych w przypadku ubóstwa monetarnego czyli mierzących zasięg, głębokość i dotkliwość tego zjawiska. Jako dominującą koncepcję, wykorzystaną w empirycznej części rozprawy, Autorka wybrała oceny ubóstwa dla poszczególnych jego wymiarów w postaci funkcji przynależności wykorzystującej teorię zbiorów rozmytych. Dzięki temu rozwiązaniu większość analiz może być wykonana bez konieczności wyznaczania granic ubóstwa dla każdego z wymiarów cząstkowych, co stanowi zwykle najbardziej kontrowersyjny element badań. W każdym z takich wymiarów gospodarstwo domowe jest umiejscowione, jeśli można tak powiedzieć, w uogólnionej strefie ubóstwa, które tym samym staje się stopniowalne. Również w przypadku gospodarstw, w szerokim znaczeniu tego słowa, zamożnych miara ubóstwa określana mianem przynależności przyjmuje niezerowe, choć najniższe wartości. W rozdziale 4 opisane zostały dane wykorzystane w części empirycznej rozprawy czyli Europejskie Badanie Dochodów i Warunków Życia (EU-SILC). Rozdział piąty przedstawia wyniki badania empirycznego. Oprócz dochodów w analizie zostały uwzględnione dodatkowe aspekty ubóstwa odnoszące się do ekonomicznych składników szeroko rozumianego poziomu życia, zamykających się w

czterech wymiarach, obejmujących niemożność zaspokojenia wybranych potrzeb konsumpcyjnych, utratę płynności finansowej oraz niedostateczne wyposażenie mieszkania w instalacje oraz dobra trwałego użytku. Wagi dla poszczególnych wymiarów i ich składowych zostały obliczone jako funkcje częstości występowania wyżej wymienionych niedostatków w całej próbie, zgodnie z przyjętym założeniem, iż dotkliwość poszczególnych braków jest tym większa im mniej jest powszechna. Pierwszym elementem analizy statystycznej są testy istotności różnic średnich wartości syntetycznych wskaźników ubóstwa dla poszczególnych grup społeczno-ekonomicznych. Pozwoliły one uzyskać zbiór charakterystyk, w przypadku których średnia wartość wskaźnika ubóstwa wybranej grupy różni się istotnie od analogicznej wartości obliczonej dla charakterystyki odniesienia. Wyniki te zostały uzupełnione wykresami dystrybuant syntetycznego miernika ubóstwa. W przypadku zdecydowanej większości charakterystyk można było zaobserwować dominację stochastyczną poszczególnych typów gospodarstw względem pozostałych, co pozwoliło ukazać w przejrzysty relacje pomiędzy poszczególnymi grupami. W kolejnej części rozdziału przedstawione zostały wartości wskaźników klasy Fostera – Greera – Thorbecke’a stopnia 1, 2 i 3 obliczonych na podstawie dochodów ekwiwalentnych gospodarstw dla całej Polski oraz omówionych wcześniej grup społeczno-ekonomicznych. W tym przypadku wymagane było arbitralne ustalenie granicy ubóstwa, która zgodnie z zasadami przyjętymi przez Eurostat została ustalona na poziomie 60% mediany dochodów ekwiwalentnych. Analogicznie, przy obliczaniu wskaźników ubóstwa wielowymiarowego jako granice ubóstwa dla każdego z wymiarów przyjęto 60% średniej wartości stopnia zagrożenia ubóstwem. Finalna i tytułowa część badania obejmuje estymację modeli ekonometrycznych, w których zmienną objaśnianą jest wskaźnik ubóstwa, zmiennymi objaśniającymi charakterystyki gospodarstw domowych uwzględnione we wcześniejszej analizach. W przypadku ubóstwa dochodowego, w którym zmienna objaśniana była zero-jedynkowa, zastosowano model logitowy. W przypadku ubóstwa wielomiarowego zmienną objaśnianą był syntetyczny wskaźnik ubóstwa w postaci zmiennej ciągłej przyjmującej wartości z przedziału [0; 1]. W estymacji wykorzystana została transformacja logistyczna liniowej funkcji zmiennych objaśniających. W obydwu przypadkach zestaw zmiennych objaśniających był identyczny. Generalnie, charakterystyki mające istotny i dodatni wpływ na występowanie lub rozmiary ubóstwa nie odbiegają znacząco od uzyskiwanych w innych badaniach, choć niektóre z nich zostały użyte w polskiej literaturze na temat ubóstwa, według mojej wiedzy, po raz pierwszy. Stwierdzono też występowanie nielicznych różnic pomiędzy zbiorami charakterystyk mających istotny i dodatni wpływ na ubóstwo dochodowe oraz wielowymiarowe.

### 3. Ocena rozprawy

Recenzowana rozprawa stanowi solidne i kompletne, w ramach przyjętych założeń i wykorzystanych danych, studium ubóstwa w Polsce na przełomie pierwszych dwóch dekad XXI wieku. Pomimo stosunkowo licznej literatury, również krajowej, poświęconej zbliżonej tematyce, omawiane zagadnienia w dalszym ciągu pozostawiają wiele miejsca na nowe badania. Ze zrozumiałych względów w znacznie większym stopniu odnosi się to analiz empirycznych niż teoretycznych.

Doktorantka umiejętnie korzysta z istniejących metod teoretycznych, przenosząc je na grunt empiryczny. Rzetelnie też omawia niektóre inne rozwiązania występujące w literaturze przedmiotu, które nie zostały wykorzystane w części empirycznej. Rozprawa została napisana, z nielicznymi wyjątkami, poprawnie pod względem językowym jak i jasności sformułowań. Słabą jej stroną jest niemal zupełny brak własnych rozwiązań teoretycznych. Jej nowatorski charakter ogranicza się do zastosowania po raz pierwszy w polskich badaniach wybranych rozwiązań. Według mojej wiedzy zastosowania te obejmują:

- wykonanie dla poszczególnych grup społeczno-ekonomicznych testów istotności różnic średnich poziomów ubóstwa uzupełnionych analizą dominacji stochastycznej,
- stworzenie i analiza własnego zbioru zmiennych mających wpływ na wskaźniki ubóstwa (określanych mianem „determinant ubóstwa”),
- porównanie wyników uzyskanych za pomocą dochodowej i wielowymiarowej definicji ubóstwa przy wykorzystaniu tych samych danych.

Na uznanie zasługuje też pomysł historycznego wprowadzenia do badanej tematyki, sięgającego zarówno do prac osiemnastowiecznych jak i niemal współczesnych. Rozdział poświęcony prezentujący powyższe omówienie ujawnia jednak jeszcze jedną ze słabości rozprawy: brak krytycznego komentarza ze strony Autorki. Uwaga dotyczy niektórych innych tematów (ich omówienie przedstawiłem w uwagach szczegółowych) jednak w pierwszym rozdziale ten brak jest szczególnie dostrzegany, co najmniej z dwóch powodów. Po pierwsze, umieszczenie obok siebie takich antagonistów jak J. Keynes i F. von Hayek aż prosi się o arbitra. Po drugie, niektórzy z innych omawianych autorów, jak K. Marks czy T. Malthus zasłynęli być może w największym stopniu na niwie naukowej jako autorzy nietrafionych, przynajmniej w odniesieniu do krajów rozwiniętych, prognoz. Przykładowo, powszechnie dostępne statystyki dowodzą, że drugą połowę XIX wieku charakteryzował nie tylko szybki

postęp techniczny ale i znaczący wzrost poziomu życia robotników, a także spadek nierówności dochodowych. Pośrednio potwierdza to także rosnący trend przeciętnej długości życia.

W niektórych przypadkach poważne zastrzeżenia budzi również wnioskowanie statystyczne. Omówione w empirycznej części pracy testy różnic pomiędzy średnimi poziomami ubóstwa wymagają założenia zgodności wariancji w obydwu grupach. Założenie to nie zostało zweryfikowane. Ponadto wydaje się (zagadnienie to nie zostało omówione), że błędy standardowe estymacji wyżej wymienionych różnic zostały zaniżone poprzez nieuwzględnienie efektu losowania (deff). Praktyka dowodzi, że losowanie grupowe (klastery) zwiększa błąd estymacji w wyższym stopniu niż zmniejsza go zastosowanie losowania warstwowego. Rozwiązaniem tego problemu byłaby estymacja błędów standardowych za pomocą metod bootstrapowych – jeżeli zostały one zastosowane, to należało o tym napisać. Ponadto dobór zmiennych objaśniających metodą regresji krokowej (*step wise regression*) jest w ogólnym przypadku co najmniej problematyczna nawet w przypadku modeli liniowych i metody najmniejszych kwadratów (Wooldridge, 2006, str. 688).

Poniżej przedstawiam szczegółowe uwagi krytyczne oraz wątpliwości (zostały uszeregowane według kolejności pojawiania się ich w rozprawie). Te ostatnie nie oznaczają automatycznie negatywnego stosunku do przyjętych rozwiązań, w niektórych przypadkach stanowią raczej zachętę do dalszych prac nad omawianą tematyką. Przykładowo, jednym z takich zagadnień jest kwestia zastosowania otrzymanych wyników w polityce społecznej i ekonomicznej, które Autorka sygnalizuje w dwóch zdaniach kończących rozprawę (str. 224). Choć nie jest to główny temat rozprawy, to publicystyczno – życzeniowy charakter rozważań zawartych na str. 212 odbiega od standardu rzetelnej analizy ekonomicznej. Warto byłoby więc pokusić się o próbę odpowiedzi na pytanie czy i jak wykorzystanie wskaźników ubóstwa wielowymiarowego jest w stanie usprawnić prowadzoną politykę? Czy wskaźniki te tworzą bardziej czy mniej czytelny obraz zagrożeń niż wskaźniki wykorzystujące jedynie dochody lub wydatki? Czy istnieje możliwość formalnej analizy ilościowej tej polityki?

1. Użycie określenia „determinanty” (w tytule i treści rozprawy), choć jest powszechną w polskiej literaturze manierą, wprowadza w błąd. Sugeruje bowiem deterministyczną zależność między ubóstwem i różnymi badanymi czynnikami, tymczasem jest to

- zależność stochastyczna. Na usprawiedliwienie Autorki należy stwierdzić, że angielski termin „correlates” nie ma jednowyrazowego odpowiednika w języku polskim.
2. Powoływanie się we wprowadzeniu na nierealistyczne deklaracje polityczne zawarte w takich programach jak „Strategia Lizbońska” czy „Cele Milenijne” wymaga ich krytycznej oceny. Wskazują one jedynie na obecność problematyki ubóstwa w powszechnie przyjętej retoryce politycznej lecz trudno je uznać za podstawę do badań naukowych.
  3. Kilkakrotnie użyte określenie wielowymiarowej analizy ubóstwa mianem nowatorskiej i dopiero zdobywającej uznanie nie ma uzasadnienia. Nawet w Polsce pierwsze badania tego typu powstały już na początku lat 90-tych XX wieku, co zresztą potem przyznaje sama Autorka.
  4. Str. 27: podobnie jak w kilku innych fragmentach trudno odróżnić komentarz Autorki od referowania poglądów innych autorów. Jeżeli opinia o rosnącej koncentracji kapitału pochodzi od Doktorantki, to jest ona błędna. Wolny rynek w Stanach Zjednoczonych, który panował przed I wojną światową często doprowadzał do zmniejszenia tej koncentracji.
  5. Str. 33: wzrost liczby ubogich przy wzroście inflacji trudno uznać za paradoks, a wytłumaczenie go wyłącznie przez pryzmat płacy minimalnej za wystarczające.
  6. Str. 35: Autorka przypisuje Pigou sprzeczne poglądy – z jednej strony optimum dobrobytu można osiągnąć przy konkurencji doskonałej, z drugiej osiągnięcie takiego optimum przybliży polityka państwa. Autorski komentarz wyjaśniłby czy rzeczywiście są to poglądy Pigou czy błędne odczytanie jego intencji.
  7. Str. 39: przypis 122 budzi zdziwienie. Sen za jedną z przyczyn klęski głodu w Chinach uznał brak swobód, dowodząc, że ich znacznie większy zakres w równie ubogich Indiach pozwolił uchronić ten kraj przed podobną klęską.
  8. Str. 47: badania ubóstwa subiektywnego w rzeczywistości ma duży walor obiektywności. Metoda subiektywnej granicy (linii) ubóstwa (Panek, 2011, str. 37-38) pozwala dzięki prostemu przekształceniu na swój sposób uniezależnić oszacowaną granicę od subiektywnych odczuć respondentów.
  9. Str. 60: określenie zmiennych skorelowanych pozytywnie z ubóstwem mianem „bezpośrednich przyczyn” jest jeszcze bardziej niezręczne niż słowo „determinanty”.
  10. Str. 66, punkt 2: wskaźnik S80/S20 jest ilorazem średnich dochodów powyżej IV kwintyla i poniżej I kwintyla a nie ilorazem kwintyli.

11. Str. 71: stwierdzenie iż stosowanie indywidualnych, relatywnych granic ubóstwa w biedniejszych krajach sztucznie zawyżają ich poziom życia nie ma uzasadnienia pod warunkiem poprawnej interpretacji stopy ubóstwa, która w rzeczywistości jest wskaźnikiem nierówności (choć ułomnym).
12. Str. 76, wzór 2.10: co oznacza „intensywność ubóstwa”?
13. Str. 100: wybór metody zbiorów rozmytych czyli jedna z najistotniejszych decyzji została poprzedzona omówieniem innych metod, brakuje natomiast uzasadnienia tego wyboru poprzez wykazanie jej przewagi nad „konkurencją”.
14. Str. 102-103: stwierdzenie, iż „oceny własnej sytuacji dokonują jedynie osoby ubogie” narzuca pytanie jak można przed tą oceną stwierdzić, że dana osoba jest uboga. Niestety brak komentarza Autorki.
15. Str. 108: ponownie brakuje uzasadnienia dla przyjętej metody (wybór wymiarów i symptomów ubóstwa).
16. Str. 109: trudno zgodzić się ze stwierdzeniem, że zaletą wag normatywnych jest ich prostota. W znacznie większym stopniu odnosi się ona do wag empirycznych. Podobnie, stałość wag normatywnych jest pozorną zaletą w porównaniu z empirycznymi, które również można ustalić na takim samym poziomie w pewnym okresie.
17. Str. 129: ponownie brak dyskusji na temat wad i zalet przyjętej metody (IFR).
18. Str. 139 oszacowanie efektów marginalnych w modelu logitowym uczyniłoby wyniki bardziej czytelnymi.
19. Str. 140: brakuje wyjaśnienia w jaki sposób były szacowane modele opisane wzorami 3.39 i 3.40. Czy była to regresja typu beta, frakcyjna (*fractional*) czy jeszcze inna?
20. Str. 155: wątpliwy jest symptom ubóstwa „mieszkanie wymaga remontu”. Najprawdopodobniej twierdząco odpowiedziała większość respondentów, należało raczej zapytać o nieprzeprowadzenie remontu z powodów finansowych (brak tak sformułowanego pytania w dostępnych danych oczywiście czyni ten zarzut bezprzedmiotowym).
21. Str. 163 (i dalsze): określenie „osoba odpowiedzialna za zakwaterowanie” jest niejasne – czy oznacza ono głowę gospodarstwa?
22. Str. 169: wartość indeksu FGT 2 nie mierzy tylko nierówności pomiędzy ubogimi ale także zasięg i głębokość ubóstwa.
23. Str. 186: użyteczność zmiennej  $X_{82}$  jest problematyczna. Po pierwsze, osoba bezrobotna rzadko jest „wyznaczana” jako głowa gospodarstwa, po drugie więcej informacji

dostarcza liczba bezrobotnych w gospodarstwie (lub ich odsetek wśród osób w wieku produkcyjnym).

24. Str. 189-190: pomiędzy zmiennymi  $\beta_{041}$  -  $\beta_{046}$  oraz  $\beta_{081}$  -  $\beta_{084}$  występuje najprawdopodobniej silna korelacja.
25. Str. 224: z faktu, że liczba zmiennych mających istotny i dodatni wpływ na występowanie ubóstwa jest wyższa w podejściu wielowymiarowym niż klasycznym nie wynika, że jest bardziej „kompletna”.

#### 4. Rekomendacja

Lista niedociągnięć przedstawionych w poprzednim punkcie jest stosunkowo długa, choć w większości ich znaczenie nie jest duże w kontekście ogólnej oceny rozprawy. Pomimo braku autorskich rozwiązań teoretycznych oraz, w niektórych przypadkach, niewystarczającego uzasadnienia przyjętych metod część empiryczna jest przeprowadzona rzetelnie, a wyniki zostały zinterpretowane w sposób jasny i przekonujący. Część z nich z powodzeniem może być zaproponowana do publikacji w dobrych pismach krajowych. W związku z powyższym stwierdzam, że praca mgr Igi Sylwii Lisickiej „Determinanty ubóstwa polskich gospodarstw domowych w ujęciu wielowymiarowym” spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim. Doktorantka wykazała się zarówno odpowiednią wiedzą teoretyczną jak i umiejętnością przeprowadzenia oryginalnych badań empirycznych oraz prezentacji wyników. W związku z powyższym wnioskuję o dopuszczenie rozprawy do publicznej obrony przed Radą Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW w Warszawie.

#### Literatura

Panek, T. (2011), *Ubóstwo, wykluczenie społeczne i nierówności. Teoria i praktyka pomiaru*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie.

Wooldridge, J. (2006), *Introductory Econometrics. A Modern Approach*, Thomson/South-Western.

Warszawa, 12/06/2017



Adam Szulc